

COMAL
på
Apple Macintosh

På de følgende sider lidt dokumentation om COMAL på Macintosh:

1. Screendumps fra Mytech Comal, som dokumenterer lidt om herkomsten.
2. Lidt mere om sagen fra en e-mail til Dansk Datahistorisk Forening 22. maj 2013.
3. En tekst, som undertegnede skrev i 1987, til kort dokumentation af et projekt, hvor COMAL blev brugt på IBM PC og på Apple Macintosh på daværende Handelshøjskolen i Århus.

Aalborg 7. marts 2015

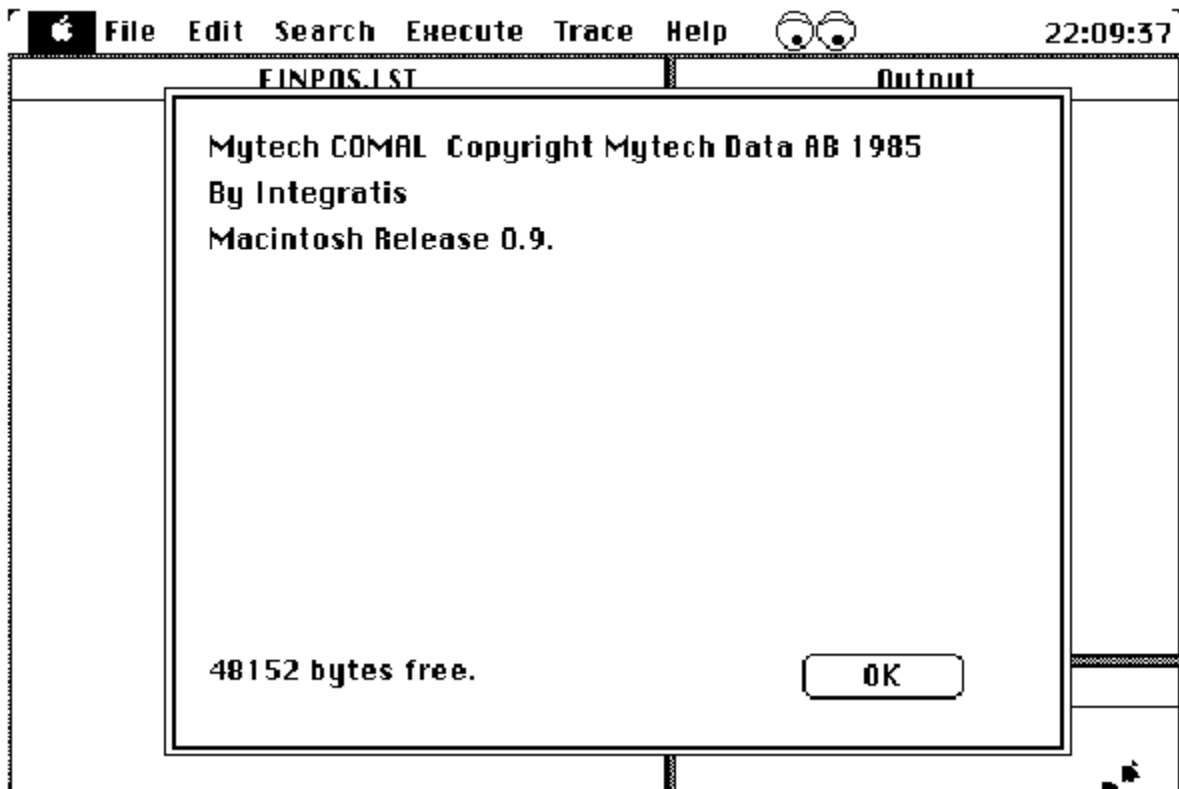
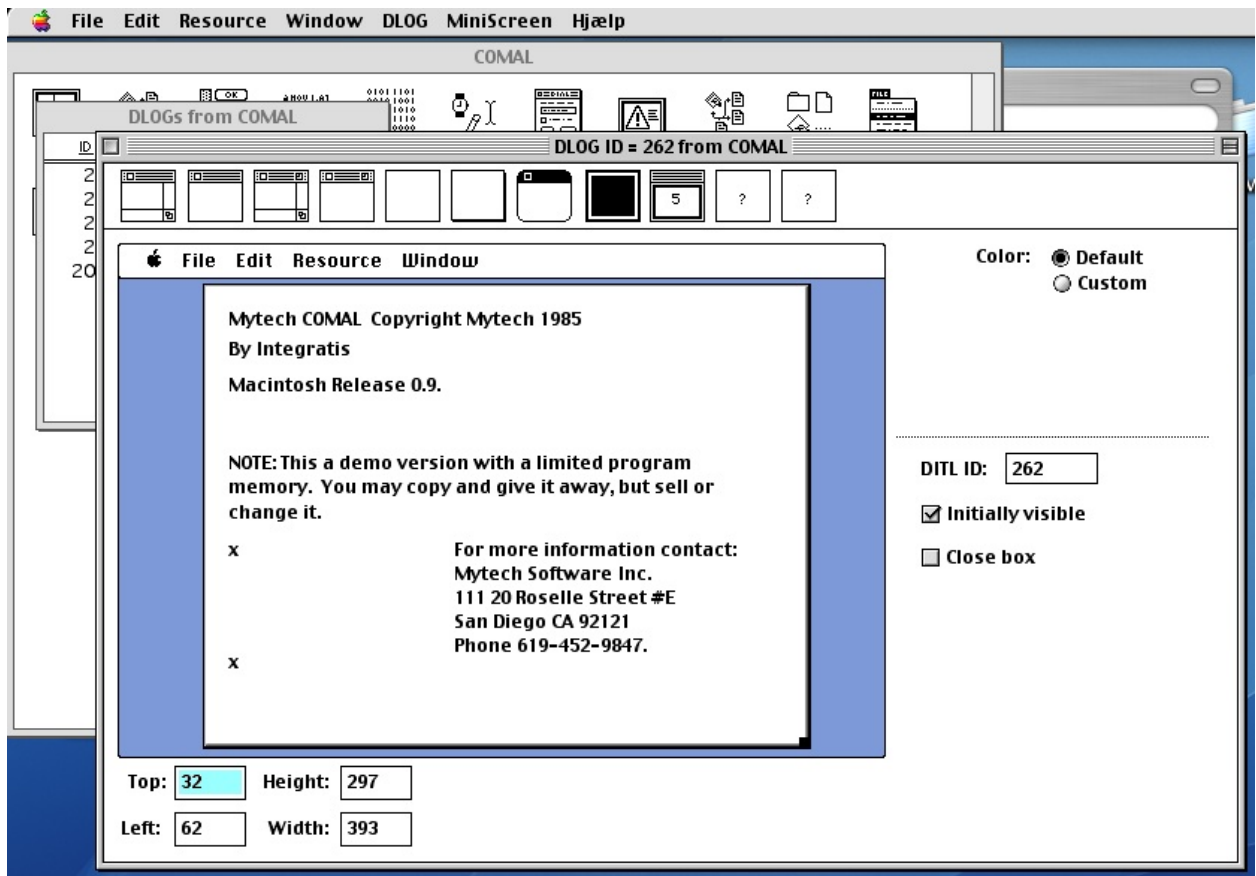
Jørgen Albretsen

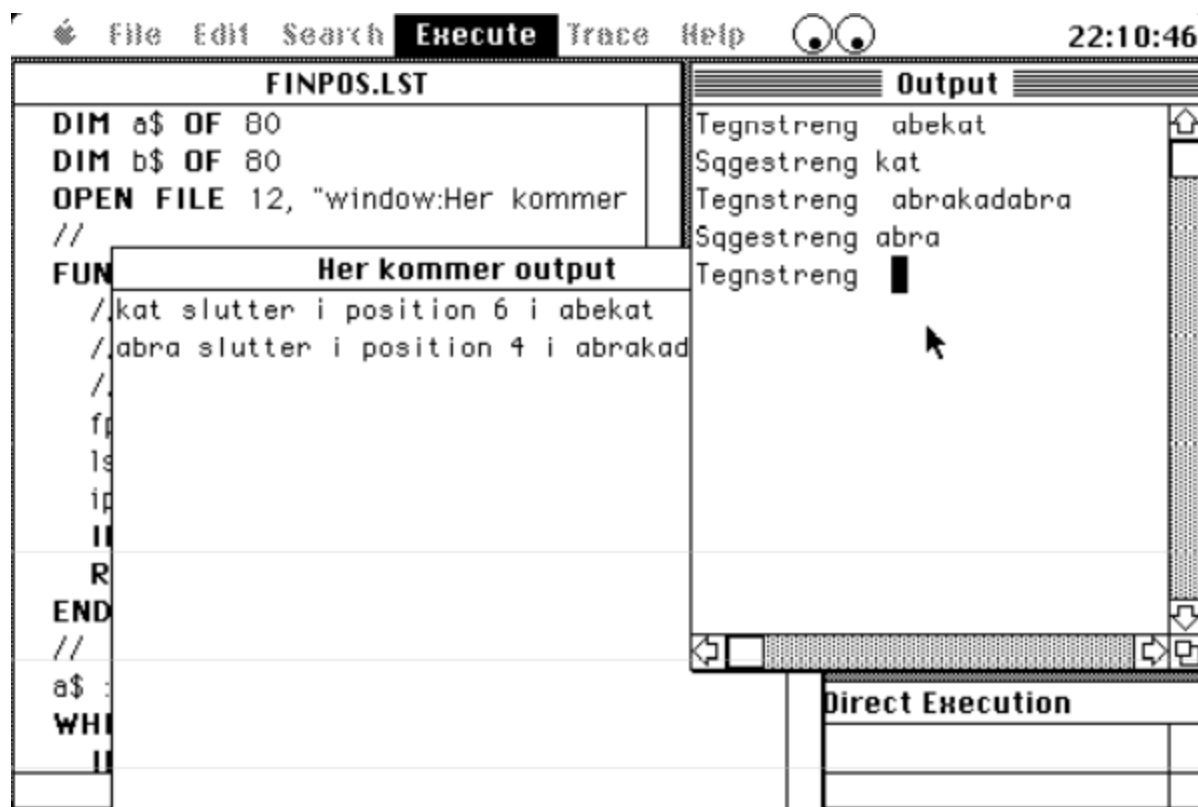
jalb@hum.aau.dk

Opdateret 8. marts 2015:

4. Newsgroup announcement fra Mytech Data AB i Göteborg (startup company fra Chalmers?) dateret 19. februar 1985 angående lancering af Mytech COMAL. Skrevet i C. Mac version ikke nævnt men bl.a. UNIX version.

Kilde: <http://www.retroarchive.org/cpm/cdrom/SIMTEL/ARCHIVES/CPM/8502-1.TXT>





Der fulgte en tynd manual med til Mytech COMAL, kan jeg huske; men den er forlængst smidt ud, er mit gæt (skiftede job i 1996, Datalogistik tvangslukket i 2000). Vi købte Mytech COMAL hos Digidata i Århus, en af landets få (og Aarhus' eneste) Apple forhandlere dengang i 1985. Måske nogle i foreningen - specielt COMAL-folkene - ved mere om firmaet Integratis og Mytech Data i USA – og i Sverige -Mytech Data AB. På DDHF Wiki'en fandt jeg en reference (som jeg ikke kan genfinde nu) til, at Apple Computer i 1982 havde vundet en kontrakt på levering af Apple II til skoler i Irland, hvor COMAL fulgte med i softwarepakken dertil. Måske COMAL ad den vej har fundet vej til Mac-plattformen??

Da Mac blev introduceret i 1984 og hurtig blev meget populær i undervisningsverdenen, i Skandinavien specielt i Sverige (Danmark fulgte fodsløbende med), var det meget vigtigt at få applikationer til Mac-plattformen, som også kunne bruges til undervisning i programmering i folkeskole og gymnasium. Måske det er svaret på Mytech COMAL fra et svensk softwarehus, mit gæt.

Mytech COMAL blev under alle omstændigheder brugt på Afdeling for Datalogistik, Handelshøjskolen i Århus, 1985-96. Den kunne fint køre COMAL 80 programmer skrevet i COMAL 80 til DOS, forhandlet af IBM Danmark.

Kontakt evt. lektor emeritus, tidl. Aarhus Universitet og Handelshøjskolen i Århus

Henrik Holmboe, Rouloen 15, 8250 Egå, tlf. 86 22 07 35.

Beskrivelse af EDB-systemet anvendt ved behandling af sproghandlinger.

I det følgende skal kort beskrives, hvorledes Lone Ambjørns projekt, set ud fra en datalogisk synsvinkel, blev overflyttet fra at køre på Sperry maskinen ved DOU (Datacentret ved Odense Universitet) til at køre på IBM og Apple maskiner ved Afdeling for Datalogivistik, Tysk Institut på Handelshøjskolen i Aarhus.

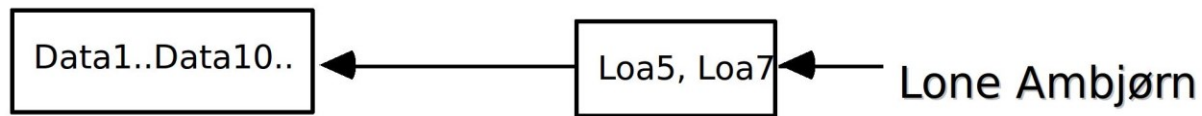
Det var først tanken, at Lone Ambjørn kunne blive ved med at benytte Sperry maskinen fra Aarhus, idet hun kunne gøre brug af en terminal koblet op til maskinen i Odense via et modem. I forsommeren 1987 viste det sig, da dette for alvor skulle prøves i praksis, at der var for mange problemer af teknisk art forbundet med dette. Telefonlinien til Odense var ikke altid tilstrækkelig stabil og støjfri, og terminalen havde ikke en profil, som gjorde, at den problemfrit kunne "snakke" med anlægget i Odense. Det blev derfor besluttet at overføre Lone Ambjørns datamateriale, som på det tidspunkt bestod af lidt over 700 sproghandlinger, fordelt på 10 datafiler.

Selve denne overførsel forløb uden problemer; men til gengæld skulle alt programmel til at udføre den ønskede analyse af sproghandlinger skrives på ny for at kunne implementeres på dels IBM-AT, dels Apple Macintosh maskiner. Det som lå fast var forløbet af analysen samt strukturen af datafilerne. Dette var fastlagt af Civilingeniør Max Nielsen fra Odense sammen med Lone Ambjørn. Han havde også stået for implementeringen af programmerne på Sperry maskinen i Odense. Noget af arbejdet gik derfor ud på at efterligne det som før skete på anlægget ved DOU; men tillige at få analysen til at forløbe på datamaskiner med den populære betegnelse "Personal Computers" i stedet for en "mainframe" som hidtil.

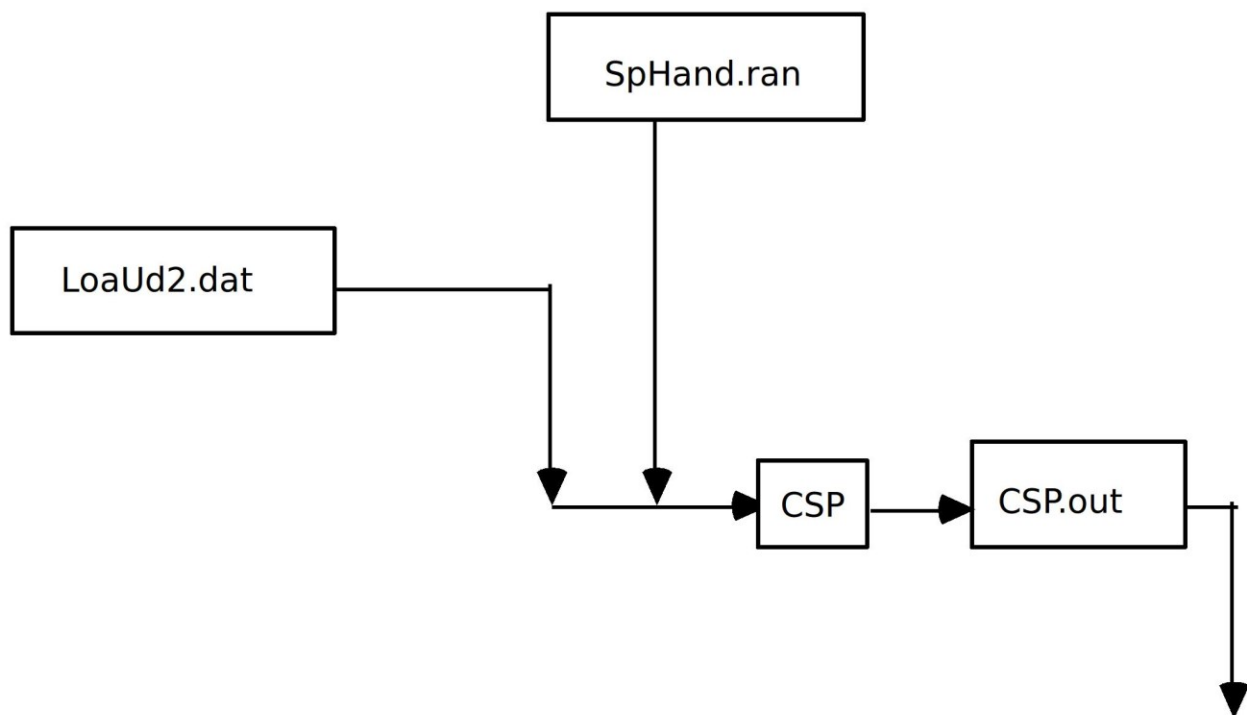
På IBM-AT og Macintosh er programmeringssprogene Basic og Comal til rådighed. De to typer maskiner er koblet sammen i et AppleTalk netværk, ovenpå hvilket kører et netværksprogram kaldet TOPS, som muliggør hurtig og pålidelig overførsel af datafiler samt kildetekster af programmerne mellem de to "verdener" (IBM og Apple). Som lagringsmedium af filer benyttes harddiske, samt som sikkerhedskopier disketter. Nummersystemet (anskueliggjort ved analyselinien som står som sidste linie i indskriften af hver sproghandling), som allerede var fastlagt, samt tildelingen af et entydigt nummer til hver sproghandling gjorde, at implementeringen i Comal og Basic lettere kunne ske, uden at der gik for megen tid, inden et nyt system kunne fungere. Desuden var faciliteten "Random Access Files" i Comal ("Tilfældig Tilgangs Filer, populært, man kan få fat i en vilkårlig sproghandling i løbet af "ingen" tid) med til at gøre kørslerne hurtigere.

Hvordan selve det færdige analysesystem nu fungerer kan bedst

anskueliggøres ved tegningen på sidste side, hvor det også er indikeret, hvilke kørsler, som foregår på Macintosh, og hvilke, som foregår på IBM-AT. For at "læse" tegningen skal følgende terminologi anvendes, her illustreret ved et par eksempler



læses som "Lone Ambjørn anvender programmer Loa5 og Loa7 til at producere filerne Data1.. Data10", og som andet eksempel



læses som "programmet CSP anvender filerne LoaUd2.dat og SpHand.ran til at producere filen CSP.out", som så igen kan anvendes af det følgende program (her Loa8A - se tegningen)

Som supplerende forklaring til den på tegningen indtegnede stiplede ramme kan nævnes, at pile fra filer udenfor rammen til programmer indenfor rammen betyder, at disse filer er transporteret fra IBM-AT til Macintosh under anvendelse af TOPS. Omvendt ved pile fra filer indenfor rammen til programmer udenfor rammen.

Filer, som slutter på ".out" er de filer, som i sidste ende kommer ud af systemet i form af en udskrift på papir og som indeholder resultatet af analysen efter de forskellige sorteringsnøgler.

Programmerne CSP, SPDA, CDA, DASP, CDSP,..., CKSP, JSP, JDA og CJSP foretager de endelige sorteringer og alfabetiseringer ifølge sorteringsnøgler med samme navn.

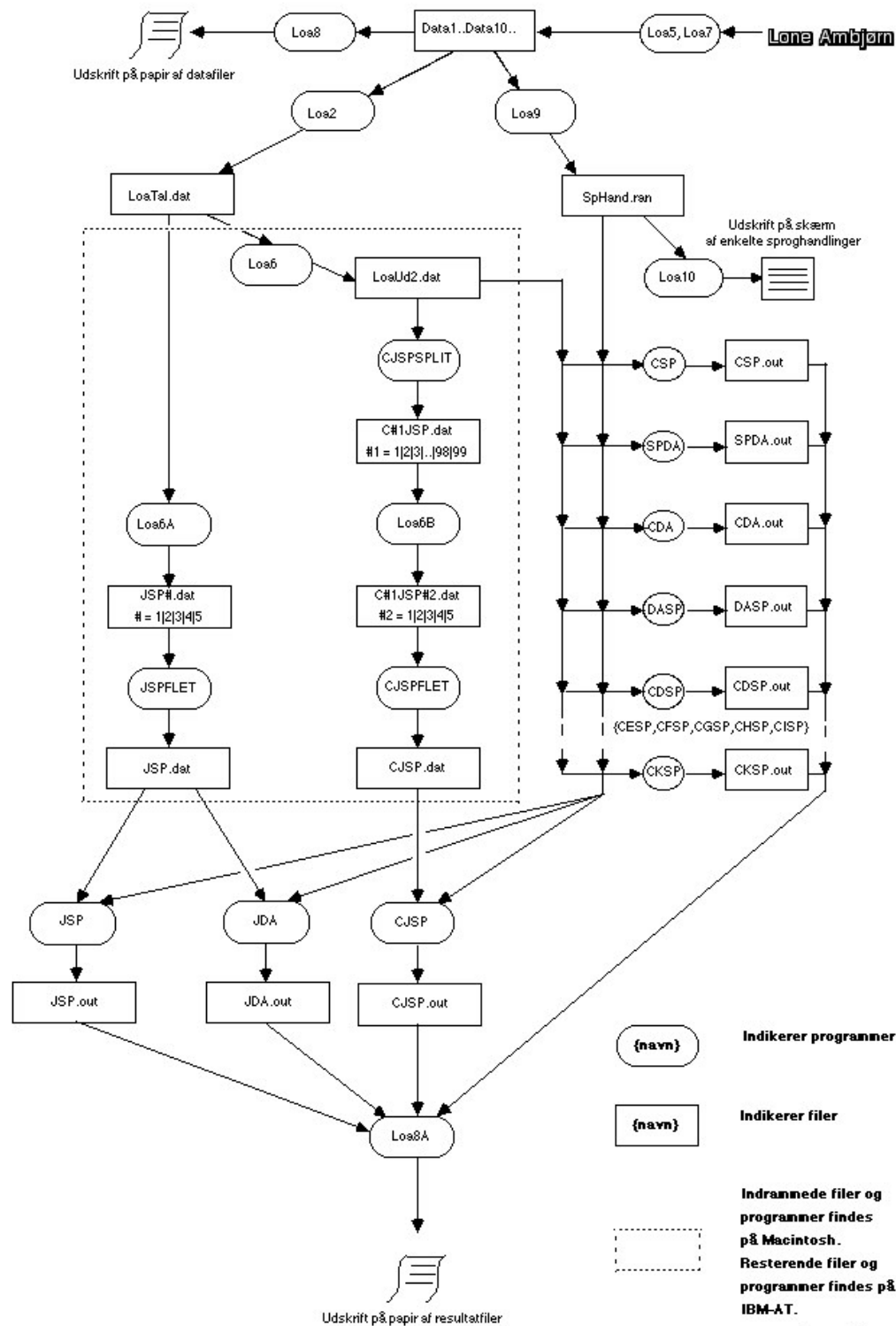
Filen LoaTal.dat indeholder analyselinierne fra sproghandlerne, mens filen SpHand.ran indeholder sproghandlerne repræsenteret i den før nævnte "Random Access"-form.

Programmerne Loa6, Loa6A og Loa6B er sorteringsprogrammer, som på basis af analyselinierne sorterer efter en enkelt talværdi i analyselinien. Filen LoaUd2.dat er således sorteret efter en stigende C-værdi. Loa6A programmet benytter derimod LoaTal.dat-filen direkte, da den sorterer efter de fem modalitetsmarkører (J værdierne), mens Loa6B er baseret på en kombination, idet man her først sorterer efter C-værdi, dernæst efter J-værdier.

Notationen #=1|2|3|4|5 indikerer, at man på # plads i filen JSP#.dat skal indsætte en af værdierne 1 til 5. Der findes altså ialt fem filer. Tilsvarende med #1 og #2 ved filerne C#1JSP#2.dat.

Jørgen Albretsen

Filer og programmer anvendt ved analyse af sproghandlinger



Source: <http://www.retroarchive.org/cpm/cdrom/SIMTEL/ARCHIVES/CPM/8502-1.TXT>

19-Feb-85 14:49:24-MST,3340;000000000000

Return-Path: <info-cpm-request@AMSAA.ARP>

Received: from AMSAA by SIMTEL20.ARP with TCP; Tue 19 Feb 85 14:49:11-MST

Received: from brl-tgr.arpa by AMSAA.ARP id a021928; 19 Feb 85 13:56 EST

Received: from usenet by BRL-TGR.ARP id a006985; 19 Feb 85 12:51 EST

From: bg <bg%mytech.uucp@BRL-TGR.ARP>

Newsgroups: net.micro,net.micro.pc,net.lang,net.micro.cpm

Subject: Product announcement: Comal language interpreter

Message-ID: <149@mytech.UUCP>

Date: 20 Feb 85 03:42:15 GMT

Xref: seismo net.micro:9895 net.micro.pc:3543 net.lang:1480 net.micro.cpm:3945

To: info-cpm@AMSAA.ARP

COMAL LANGUAGE INTERPRETER

Comal is the result of a marriage between Pascal and Basic, and combines the best of these two worlds. It has the simple and highly interactive operating environment that is characteristic of Basic. The programming language itself is in the same tradition as Algol, Pascal, Ada and other modern structured programming languages.

Mytech Comal fulfills the Comal 2.00 requirements. Apart from the usual program structures from Pascal and other languages, like if, for, while, repeat, case, function and procedure statements, it also has an exception handling mechanism similar to what can be found in Ada. The package concept makes it possible to use machine language coded routines within Comal, thereby in effect extending the language with new keywords. An example of this is the Turtle graphics package (c.f. LOGO).

In addition, Mytech Comal has several interesting enhancements. We have strived to make the language as orthogonal as possible. It is for instance possible to treat array values just as other values, and which can be passed as value arguments to functions, can be returned as values from functions etc. As another example, the operating environment enables you to trace the execution of the program and the intermediate values computed during the execution.

Mytech Comal is available for the IBM PC family including PC-AT under the operating systems C-CPM/86, MS-DOS and PC-DOS, and supports the 8087 floating point processor. It also runs on several UNIX systems, like VAX, WICAT (68000-based), and a NS32000 system. The software has been written in C, and it is therefore a relatively simple task to port it to other systems.

Comal has attracted much interest in Europe in recent years, particularly with educational institutions. In Denmark and Sweden it has been officially approved for use in teaching programming to high-school students. Its structure together with its user-friendly interface makes it the perfect programming language both for educational purposes and for the professional programmer.

Please contact us for further information.

Name: Peter Hofmann or Bo Gardmark

Address: Mytech Data AB, Box 7230, S-402 35 Gothenburg, SWEDEN

Phone: + 46 31 420780

Tlx: 89200574

Usenet address: ..!mcvax!enea!chalmers!mytech!bg

Trademarks:

Ada is a trademark of DoD

UNIX is a trademark of AT&T

IBM is a trademark of International Business Machines Corp.

C-CPM/86 is a trademark of Digital Research Inc.

PC-DOS is a trademark of IBM

MS-DOS is a trademark of Microsoft Inc.

Wicat is a trademark of WICAT Systems Inc.